

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-045178
 (43)Date of publication of application : 16.02.2001

(51)Int.Cl. H04M 11/00
 H04M 1/27
 H04N 1/32
 H04N 5/225

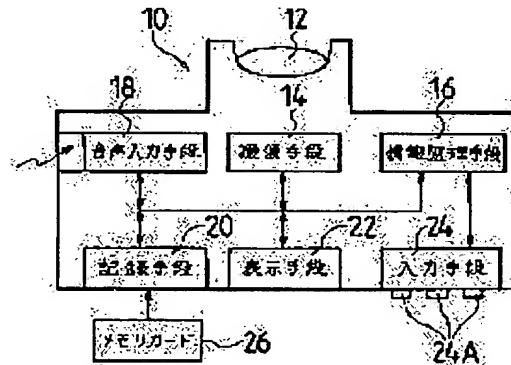
(21)Application number : 11-219567 (71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD
 (22)Date of filing : 03.08.1999 (72)Inventor : SATO TSUNEO

(54) IMAGE TRANSMISSION METHOD, IMAGE TRANSMISSION SYSTEM, ELECTRONIC CAMERA AND IMAGE TRANSMITTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize transmission of image data by a simple operation without the need for a complicated operation or setting.

SOLUTION: A digital camera is provided with a voice entry means 18 that enters a telephone number to the digital camera in voice, and voice input telephone number information is stored in a memory card 26 as a separate file (telephone number file) from an image file. In order to transmit the image file, the memory card 26 on which the image file and the telephone number file are stored is loaded to an image transmitter. The image transmitter reads the telephone number file from the memory card 26 and automatically transmits the image file to a transmission destination denoted by the telephone number. Thus, the operation of image transmission having been complicated in a conventional image transmission system can be simplified in this way.



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-45178

(P2001-45178A)

(43)公開日 平成13年2月16日(2001.2.16)

(51) Int.Cl.
 H 04 M 11/00
 1/27
 H 04 N 1/32
 5/225

識別記号
 3 0 3

F I
 H 04 M 11/00
 1/27
 H 04 N 1/32
 5/225

3 0 3 5 C 0 2 2
 5 C 0 7 5
 Z 5 K 0 3 6
 Z 5 K 1 0 1

テマコード(参考)

(21)出願番号 特願平11-219567
 (22)出願日 平成11年8月3日(1999.8.3)

(71)出願人 000005201
 富士写真フィルム株式会社
 神奈川県南足柄市中沼210番地
 (72)発明者 佐藤 恒夫
 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写
 真フィルム株式会社内
 (74)代理人 100083116
 弁理士 松浦 邦三

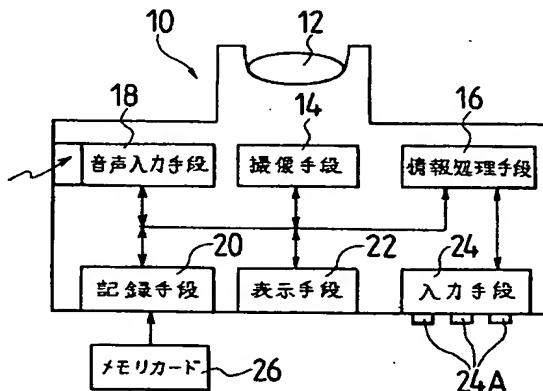
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像送信方法、画像送信システム、並びに電子カメラ及び画像送信装置

(57)【要約】

【課題】複雑な操作や設定をすることなく、簡単な操作で画像データの送信を実現する。

【解決手段】デジタルカメラに電話番号を音声入力する音声入力手段18を設け、音声入力された電話番号情報をメモリカード26に画像ファイルとは別のファイル(電話番号ファイル)で記録する。画像ファイルを送信するには、画像ファイル及び電話番号ファイルが記録されているメモリカード26を画像送信機に装着する。画像送信機はメモリカード26から電話番号ファイルを読み取り、その電話番号が示す送信先に画像ファイルを自動的に送信する。これにより、従来煩雑であった画像送信の操作を簡易化できる。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話番号を音声により入力し、音声入力された前記電話番号の情報を、記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録し、

画像ファイルを送信する場合には、前記記録媒体に記録されている電話番号の情報を読み出して、該電話番号が示す送信先に画像ファイルを自動的に送信することを特徴とする画像送信方法。

【請求項2】 画像データを含む画像ファイルを記録媒体に記録する画像記録手段と、

電話番号を音声により入力する音声入力手段と、前記音声入力手段から音声入力された前記電話番号の情報を前記記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録する電話番号記録手段と、

電話回線に接続するための回線接続手段と、

前記記録媒体に記録されている前記電話番号の情報を読み出す情報読取手段と、

前記情報読取手段で得た電話番号の情報が示す送信先に画像ファイルを自動的に送信するファイル送信手段と、から構成されることを特徴とする画像送信システム。

【請求項3】 撮像手段を有し、前記撮像手段を介して得られる信号を処理して得られる画像データを記録媒体に記録する電子カメラにおいて、

電話番号を音声により入力する音声入力手段と、前記音声入力手段から音声入力された前記電話番号の情報を前記記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録する電話番号記録手段と、

を備えたことを特徴とする電子カメラ。

【請求項4】 電話回線に接続するための回線接続手段を有し、記録媒体に記録されている画像ファイルを電話回線を利用して送信することができる画像送信装置において、該装置は、

音声入力によって前記記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録されている電話番号の情報を読み出す情報読取手段と、

前記情報読取手段で得た電話番号の情報が示す送信先に画像ファイルを自動的に送信するファイル送信手段と、を備えていることを特徴とする画像送信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は画像送信方法並びに画像送信システムに係り、特に、デジタルカメラ等で撮影した画像データを電話回線を利用して送信する画像送信装置や、送信用の画像データを取得する電子カメラ等に適用される画像送信技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、デジタルカメラで撮影した画像データを送信するには、ノートパソコンやモバイルパソコンを使用し、携帯電話などの電話回線を利用して画像データを送信し、受信側のパソコンにてモデムや通信アダ

プタを経由して、その画像を受信している。このような画像送受信に関連する技術は、例えば特開平6-268582号公報に開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来の技術では、画像データを送信するまでに複雑な設定や操作が必要であった。ノートパソコンやモバイルパソコンのキーボードは小さいため、工事現場や自動車の整備工場などにおいて、デジタルカメラで撮影した画像データを、作業者が手袋をした状態でキーボード操作やカーソル操作をして画像データを送信することは困難である。また、パソコンにより画像データを送信する場合、一般的にその操作が複雑であり、使い勝手が良くない。

【0004】 本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、複雑な操作や設定をすることなく、画像データの送信を可能にする画像送信方法、画像送信システム、並びに、その方法やシステムに使用される電子カメラ及び画像送信装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため本発明に係る画像送信方法は、電話番号を音声により入力し、音声入力された前記電話番号の情報を、記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録し、前記画像ファイルを送信する場合には、前記記録媒体に記録されている電話番号の情報を読み出して、該電話番号が示す送信先に画像ファイルを自動的に送信することを特徴としている。

【0006】 本発明によれば、通信相手（送信先）の電話番号の情報は音声で入力され、その情報は記録媒体に記録される。画像ファイルを送信する際、記録媒体から電話番号が記録されているファイルが読み取られ、送信先が自動設定されるとともに、その送信先に画像ファイルが自動転送される。これにより、従来煩雑であった画像送信の操作を簡易化できる。

【0007】 本発明に係る画像送信システムは、画像データを含む画像ファイルを記録媒体に記録する画像記録手段と、電話番号を音声により入力する音声入力手段と、前記音声入力手段から音声入力された前記電話番号の情報を前記記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録する電話番号記録手段と、電話回線に接続するための回線接続手段と、前記記録媒体に記録されている前記電話番号の情報を読み出す情報読取手段と、前記情報読取手段で得た電話番号の情報が示す送信先に画像ファイルを自動的に送信するファイル送信手段と、から構成されることを特徴としている。

【0008】 本発明の画像送信システムに適用可能なサブコンビネーションの一態様を提供すべく、本発明に係る電子カメラは、撮像手段を有し、前記撮像手段を介して得られる信号を処理して得られる画像データを記録媒体に記録する電子カメラにおいて、電話番号を音声によ

20

20

30

40

40

50

り入力する音声入力手段と、前記音声入力手段から音声入力された前記電話番号の情報を前記記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録する電話番号記録手段と、を備えたことを特徴としている。

【0009】なお、本明細書において「電子カメラ」とは、電子スチルカメラ、デジタルカメラ、動画・静止画両記録可能なデジタルカメラなどのように、動画、静止画を問わず、また、画像信号の記録形式がデジタル形式であるかアナログ形式であるかを問わず、撮像素子を用いて光学像を電子映像に変換し得るカメラ及びこれに類する撮像装置を含む概念として用いる。写真フィルムに光学像を記録する撮影記録手段と、撮像素子を用いた電子映像取得のための手段とが組み合わされてなる複合カメラについても「電子カメラ」の概念に属する。

【0010】本明細書において「電話番号」とは、通信先を特定するための数字列のみならず、数字、文字、記号、又はこれらの組み合わせからなる記号列、登録されている電話番号と関連付けられている短縮番号や記号列、なども含むものとする。

【0011】上記した本発明の画像送信システムに適用可能なサブコンピネーションの他の態様を提供すべく、本発明に係る画像送信装置は、電話回線に接続するための回線接続手段を有し、記録媒体に記録されている画像ファイルを電話回線を利用して送信することができる画像送信装置において、該装置は、音声入力によって前記記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録されている電話番号の情報を読み出す情報読取手段と、前記情報読取手段で得た電話番号の情報が示す送信先に画像ファイルを自動的に送信するファイル送信手段と、を備えていることを特徴としている。

【0012】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って本発明に係る画像送信方法、画像送信システム、並びに電子カメラ及び画像送信装置の好ましい実施の形態について説明する。

【0013】図1は本発明の実施の形態に係るデジタルカメラの構成を示すブロック図である。同図に示すように、このデジタルカメラ10は、主としてレンズ12、撮像手段14、情報処理手段16、音声入力手段18、記録手段20、表示手段22、及び各種操作スイッチ24Aを含む入力手段24等から構成される。

【0014】撮像手段14は撮像素子としてのCCDを含み、レンズ12及び図示せぬ絞り装置を介してCCDの受光面に結像される被写体の光学像を電子画像信号に変換するブロックである。本例のデジタルカメラ10に搭載されているCCDは、シャッターゲートパルスのタイミングによって各受光センサの電荷蓄積時間（シャッタースピード）を制御する、いわゆる電子シャッター機能を有している。

【0015】レンズ12はズームレンズでもよいし、単

焦点レンズでもよい。レンズ12は図示せぬモータ（ズームモータやフォーカスモータ）を有するレンズ駆動装置によって駆動される。

【0016】情報処理手段16は中央演算処理装置（CPU）及び画像信号処理回路を含むブロックであり、デジタルカメラ10の各回路を統括制御する処理部である。前記CPUは、入力手段24からの入力信号に応じて対応する動作の制御を行い、レンズ12のズーミング動作や自動焦点調節（AF）動作の制御、並びに自動露出調節（AE）制御等を行う。画像信号処理回路は前記CPUの指令に従って、前記撮像手段14から出力される画像信号を取り込み、その受入した画像信号に基づいて色分離、ゲイン調整、A/D変換等の所定の処理を行うとともに、輝度信号（Y信号）及び色差信号（C信号）の生成、ガンマ補正処理、圧縮処理その他の信号処理を行う。

【0017】撮像手段14から得られる画像信号は、画像信号処理回路において所定の処理が施され、撮影された被写体像を示す電子画像データに変換される。こうして得られた画像データは記録手段20によってメモリカード26その他の記録媒体に記録される。メモリカード26には、例えば、スマートメディアと呼ばれるカード型ICメモリであるSSFDC（Solid-State Floppy Disk Card）が用いられる。記録媒体はメモリカード26に限らず、PCカード、磁気ディスク、光磁気ディスク、メモリスティックなど種々の形態が可能である。記録手段20は使用される記録媒体の種類に対応した読み書き装置で構成される。

【0018】音声入力手段18はマイクロホンを有する。ユーザは画像ファイルの送信先を示す電話番号を該マイクロフォンを通して音声入力する。マイクロホンを通して入力される音声情報は図示せぬA/Dコンバータでデジタル信号に変換され、前記メモリカードに画像ファイルとは別のファイル（電話番号ファイル）として記録される。

【0019】表示手段22は、例えば、液晶ディスプレイで構成される。液晶ディスプレイに代えて、プラズマディスプレイその他の平面ディスプレイを用いることができる。表示手段22には撮像手段14を介して取得された画像がリアルタイムに動画像として、又はリアルタイムではないが、ほぼ連続した画像（間欠画像）として表示される。したがって、撮影者は表示手段22の画面を見ながら被写体の構図等を決めることができる。また、表示手段22には、メモリカードから読み出された再生画像の他に、デジタルカメラ10のモード設定その他の各種設定・選択操作に必要なメニュー・選択項目、メモリカード26の残記憶容量表示、撮影可能画像数、再生画像のコマ番号、電池の残量等のカメラ機能に関連する情報も表示される。

【0020】図2はメモリカード26のファイル構造を

示す概念図である。同時に示すように、ルート (ROOT) ディレクトリの下に画像用ディレクトリと電話番号ディレクトリが設けられている。画像用ディレクトリの下に各画像ファイル (1, 2, 3…n) が格納され、電話番号ディレクトリの下に画像ファイルの送信先に対応する電話番号ファイル (1, 2, 3…n) が格納される。画像ファイルと電話番号ファイルには登録番号 N = 1, 2, 3…n が付与され、登録番号によって各ファイルの識別が可能である。なお、画像ファイルは静止画ファイルでもよいし、動画ファイルでもよい。

【0021】図3は本発明の実施の形態に係る画像送信機の正面図、図4は断面図、図5は画像送信機の周辺接続系統図である。これらの図に示すように、画像送信機30は液晶表示部32、[モード/設定] キー34、[電話] キー36、[画像] キー38、[POWER/ESC] キー40、[カーソル] キー42、[決定] キー44を有する。なお、各キーの間隔は、ユーザが手袋をしている状態でも操作できるように、余裕をもって配置されている。画像送信機30の大きさは例えば、縦寸法110mm、横幅寸法80mm、厚さ寸法35mm程度として携帯に便利なサイズが好ましい。

【0022】図4に示すように、画像送信機30は電源として4本の単三乾電池48が用いられる。単三乾電池48は図4において画像送信機30の下側から装填する構造になっている。また、図5に示すように、画像送信機30はACアダプタ50を接続することによって外部から電源を供給することもできる。

【0023】メモリカード26は画像送信機30本体の側面に設けられているカードスロット30Aに挿入される。画像ファイル及び電話番号ファイルが記憶されているメモリカード26が画像送信機30に装着されると、電話番号ファイルのデータが画像送信機30に自動的に登録される。

【0024】画像送信機30は、携帯電話などに接続するための通信用モジュールカードが接続されるPCカードスロット46を備えている。PCカードスロット46には、アナログモジュールカード52、ISDN (Integrated Service Digital Network) カード53、デジタルモジュールカード54などの通信用カードが装着される。PCカードスロット46に装着される通信用カードの種類によって、アナログ有線電話、ISDN、デジタル携帯電話などの通信回線網に接続し得る。

【0025】画像送信に使用するキー(34～44)の主な仕様を説明すると、[モード/設定] キー34は通信プロトコル設定、装置のID設定、オートパワー設定、転送レート設定と、各モジュールカードの設定を行うキーである。[電話] キー36は、送信先の電話番号の登録、選択、又は消去をするときに使用するキーである。

【0026】[画像] キー38はメモリカードに記憶さ

れた複数の画像データを送信するためのキーであり、その種類として、「一括転送」、「サムネイル転送」、「ライトプロジェクト画像の一括転送」、「個別選択による画像転送」のうち何れかの転送方式を選択して、画像を送信する時に使用するキーである。[POWER/ESC] キー40は本装置(画像送信機30)の電源をON/OFF制御したり、画像送信を中断する時に使用するキーである。

【0027】[カーソル] キー42は上下左右の4方向を指定することができる。[カーソル] キー42のうち↑↓のキーは各セクションで項目を切り替えるときや、英数入力時に文字を切り替える時に使用するキーである。←→のキーは選択した英数字を決定するときや、削除するときに使用するキーである。[決定] キー44は、各セクションの選択を決定するときや、電話番号や各設定が確定する時に使用するキーである。

【0028】本例の画像送信機30による画像送信操作の手順を説明すると、先ず、[電話] キー36を押下して、「↑↓」の[カーソル] キー42を押して電話番号ファイルの登録番号選択の項目を選択する。選択の決定には[決定] キー44を押下する。そして、登録番号を「↑↓」キーで切り替え、送信先の電話番号を選択する。選択の決定には[決定] キー44を押下する。

【0029】次いで、[画像] キー38を押下し、送信先の電話番号が正しければ[決定] キー44を押下する。その後、「↑↓」キーを操作して画像の転送方法(例えば、一括転送)を選択する(選択の決定には[決定] キー44を押下する)。

【0030】かかる操作によって、メモリカードに記録されている画像データが送信先に転送される。

【0031】図6は画像データ送信の流れを示すプロック図である。画像送信機30にメモリカード26が装着され、ユーザのキー操作にしたがってメモリカード26内の画像データが選択されるとともに、画像送信機30によってメモリカード26内の電話番号ファイルがリードされる。メモリカード26から読み取った電話番号の情報に基づいて送信先に関する通信設定が自動で行われる。画像ファイルの送信は、符号62のISDNやアナログ有線、若しくはデジタル移動電話などを使用して、NTT有線回線網64を経由し、送信先(通信相手)へ送られる。画像データの受取側(通信相手)は符号66のモジュールや通信アダプタによって画像データを受信し、そのデータを符号68で示すパソコンやサーバに取り込む。

【0032】図7は画像送信機30による画像転送の処理の流れを示すフローチャートである。同図には登録電話番号による画像ファイルの一括転送の例が示されている。

【0033】画像送信機30の制御を司るCPU(ファイル送信手段に相当)は、先ず[電話] キー36が押下

されたか否かを判定する（ステップS100）。【電話】キー36が押されない場合にはステップS110の処理が繰り返される。【電話】キー36の押下を検出すると、次に、「登録電話番号」の選択の有無を判定する（ステップS102）。「登録電話番号」の選択が確認されるまでステップS102の処理を繰り返す。ユーザが「登録電話番号」を選択すると、CPUは次いで、登録されている電話番号の選択の有無を判定する（ステップS104）。

【0034】ユーザが送信先の電話番号を選択するまでの間、ステップS104の処理を繰り返す。登録されている電話番号（1～n）の中から何れか1の電話番号をユーザが選択したことを確認すると、その選択に係る電話番号を通信相手（送信先）としてセットする（ステップS106）。

【0035】次に、画像ファイルを送信するための【画像】キー38が押されたか否かをチェックする（ステップS108）。【画像】キー38の押下が検出されない間はステップS108の処理を繰り返す。【画像】キー38の押下を確認すると、ステップS110に進む。ステップS110では、画像の転送方式として「一括転送」が選択されたか否かを判定する。

【0036】一括転送の選択を確認するまでステップS110の処理を繰り返し、一括転送の選択を確認した後、メモリカード内の画像ファイルを一括して送信先に転送する処理（一括転送）を開始する（ステップS112）。そして、ステップS106でセットされた電話番号の相手との通信が開始される（ステップS114）。

【0037】通信中は通信エラーの有無を監視する（ステップS116）。もし、通信エラーの発生を検出した場合には、液晶表示部32に通信エラーの発生を警告するメッセージを表示して（ステップS118）、転送処理を終了する。その一方、通信エラーが発生しなければ、正常に通信を終了して（ステップS120）、転送処理を終了する。なお、正常に通信が行われた場合にも、その旨を示すメッセージを液晶表示部32に表示することが好ましい。

【0038】上述のように、デジタルカメラ10に電話番号を音声入力する手段（18）を設け、電話番号のデータをメモリカードに画像ファイルとは別の電話番号ファイルで記録するようにしたので、送信先の電話番号を簡単に入力することができる。また、本実施の形態に係る画像送信機30によれば、メモリカードに記憶されている電話番号ファイルを読み出して、送信先に画像ファイルを送信するので、画像データの送信を簡単なキー操

作で実現することができる。

【0039】上記実施の形態では、「一括転送」の例を説明したが、個別に画像ファイルを指定する場合も同様である。各画像ファイルと送信先の電話番号を関連付けて記憶しておく事により、送信すべき画像ファイル、又は送信先の電話番号の少なくとも一方を選択するだけで、画像ファイルを所望の送信先に自動転送することが可能である。

【0040】上記実施の形態では、画像ファイルが記録されている記録媒体（メモリカード26）に電話番号ファイルを記録しているが、画像ファイルを記録する記録媒体と、電話番号ファイルを記録する記録媒体とを分けて、別々にしてもよい。この場合、記録媒体を差し替えて使用したり、画像送信機側に記録媒体の読み取り装置を複数設ける。

【0041】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、送信先の電話番号を音声により入力し、音声入力された前記電話番号の情報を、記録媒体に画像ファイルとは別のファイルとして記録し、画像ファイルを送信する際に、前記記録媒体に記録されている電話番号の情報を読み出して、該電話番号が示す送信先に画像ファイルを自動的に送信するようにしたので、画像送信操作の簡易化を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るデジタルカメラの構成を示すブロック図

【図2】メモリカードのファイル構造を示す概念図

【図3】本発明の実施の形態に係る画像送信機の正面図

【図4】図3の4-4線に沿う断面図

【図5】本発明の実施の形態に係る画像送信機の周辺接続系統図

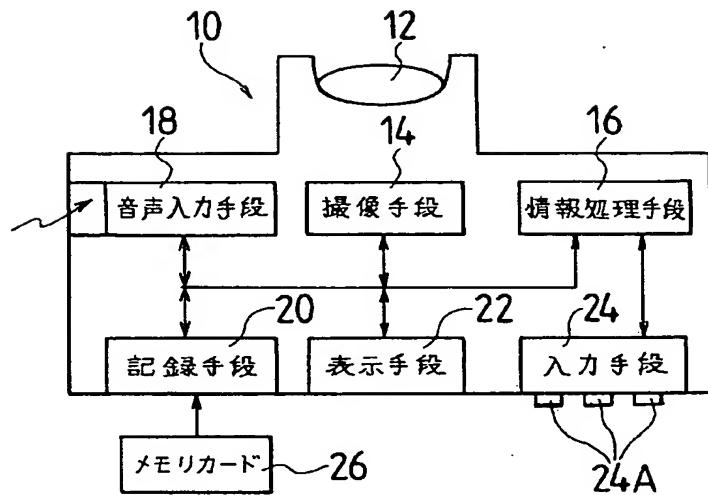
【図6】画像データ送信の流れを示すブロック図

【図7】本例の画像送信機による画像転送の処理の流れを示すフローチャート

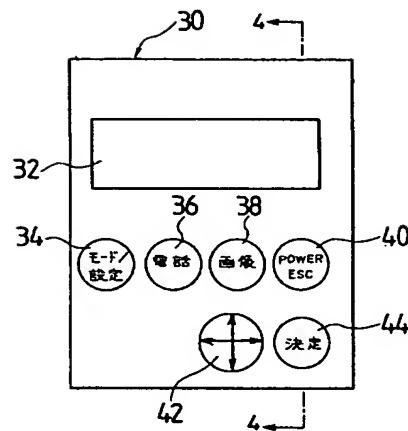
【符号の説明】

10…デジタルカメラ（電子カメラ）、14…撮像手段、18…音声入力手段、20…記録手段（画像記録手段、電話番号記録手段）、26…メモリカード（記録媒体）、30…画像送信機（画像送信装置）、30A…カードスロット（送信先認識手段）、52…アナログモデムカード（回線接続手段）、53…ISDNカード（回線接続手段）、54…デジタルモデムカード（回線接続手段）、64…有線回線網（電話回線）

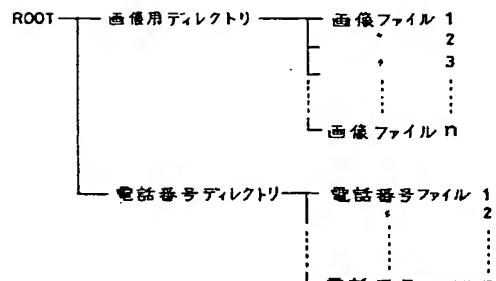
【図1】



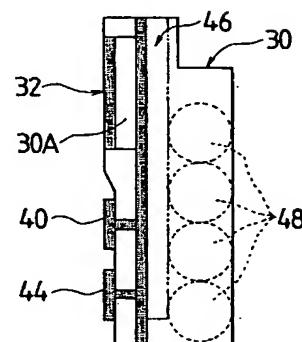
【図3】



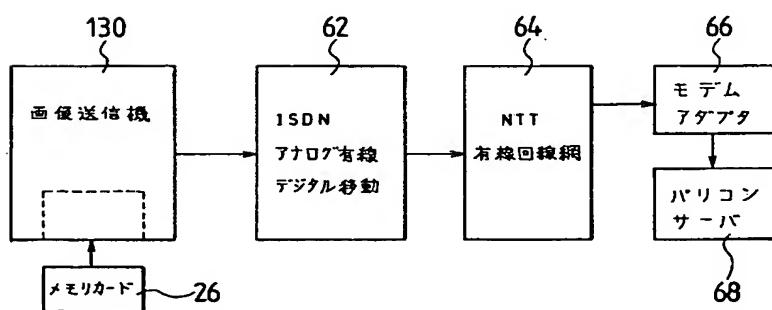
【図2】



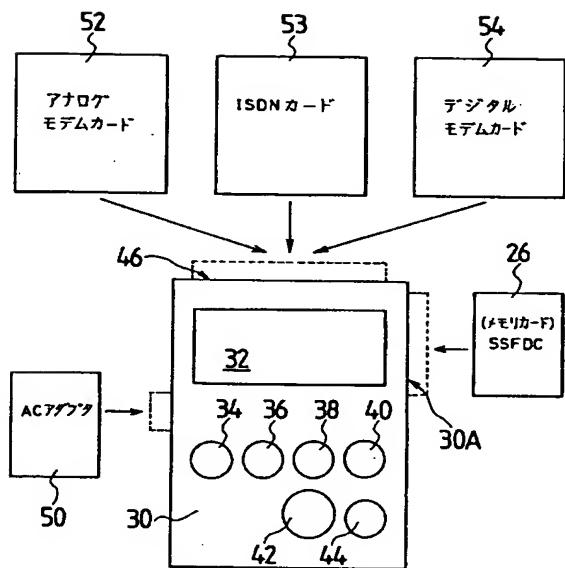
【図4】



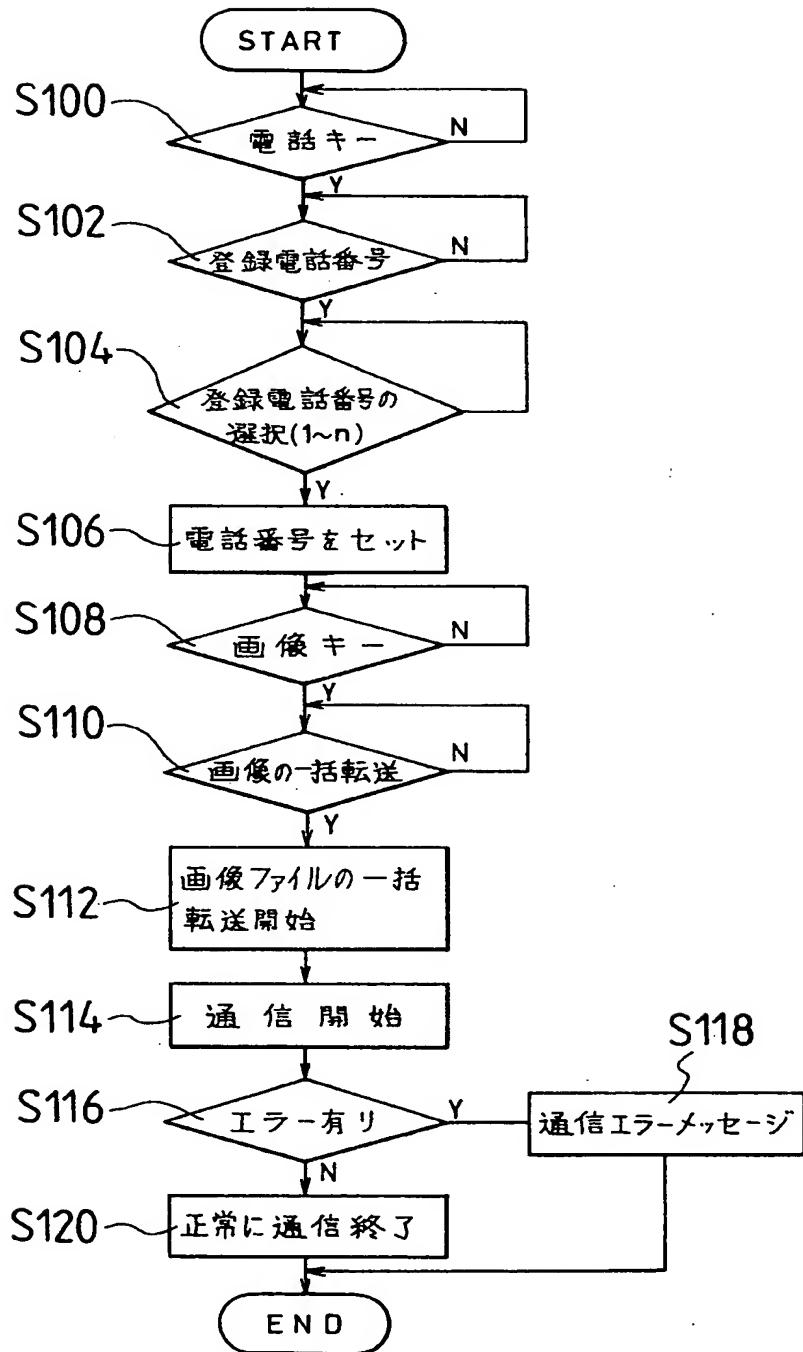
【図6】



【図5】



【図7】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C022 AA11 AA13 AB02 AB22 AB66
AC03 AC12 AC42 AC54 AC69
AC72 AC74
5C075 BA04 BA06 BA08 CA14 CD07
FF90
5K036 BB01 FF06
5K101 NN06 NN07 NN22